

Préparation à l'épreuve pratique NSI

06

Calcul du plus grand commun diviseur de deux nombres entiers. Algorithme des divisions successives itératif.

Nom :**Note : / 20****Classe :**

1 Spécification du programme à réaliser

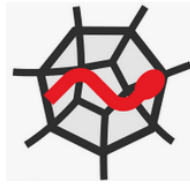
1.1 Description générale

On considère deux nombres entiers a et b . L'algorithme calcule le plus grand commun diviseur noté pgcd par la méthode des divisions successives.

<u>Entrées</u>	<u>Sortie</u>
Les deux entiers a et b .	La valeur du pgcd .

1.2 Pseudo code de l'algorithme

```
reste ← 1
tant que reste <> 0 faire
    reste ← a modulo b
    a ← b
    b ← reste
fin tant que
return a
```



2 Codage et mise en œuvre

2.1 Script de l'exercice



 NSI-PROG-006-PGCD-Iteratif.py

2.2 Fonction à compléter

```
## Votre fonction à réaliser  
def pgcd_iteratif(a,b):
```

2.3 Résultats attendus

```
>>> (executing lines 1 to 69 of "NSI-PROG-006-PGCD-Iteratif-corrige.py")  
Le pgcd de 556 et 148 vaut 4  
Le pgcd de 2210 et 7820 vaut 170  
Le pgcd de 1755 et 1053 vaut 351  
Le pgcd de 17554569871244 et 4589220 vaut 4
```

